

PAT-NO: JP410042258A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10042258 A

TITLE: IMAGE AND AUDIO DATA COMMUNICATION  
METHOD AND DEVICE

PUBN-DATE: February 13, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MATSUMOTO, HIDEHIRO

NIWA, YUJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NEC CORP

NEC HOME ELECTRON LTD

COUNTRY

N/A

N/A

APPL-NO: JP08190385

APPL-DATE: July 19, 1996

INT-CL (IPC): H04N007/00, H04Q007/38 , H04L012/56 ,  
H04N007/24

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To lower a cost, to reduce a circuit and to accelerate a processing speed by omitting a means for reconstituting image data on a reception side in the case of transmitting digital image data in the communication terminal equipment of a relatively slow communication speed for using packet communication simultaneously utilizing a plurality of channels.

SOLUTION: This method is provided with a reception part 101 capable of

simultaneously receiving the plural channels, a packet selection part 102 for selecting a packet to be utilized in the equipment from the packets of data divided in an optional size in a time direction inside the respective channels, a data take-out part 103 for taking out target image data and audio data from the packet, means 104 and 106 for displaying images by the taken-out image data and the means 105 and 107 for outputting audio by the taken-out audio data. Then, since the arrangement (protocol) of 'what data are to be sent to which channel in what order' is decided on a transmission side and the reception side (terminal) beforehand, the need of an identifier for data reconstitution is eliminated.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-42258

(43)公開日 平成10年(1998)2月13日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/00			H 0 4 N 7/00	Z
H 0 4 Q 7/38			H 0 4 B 7/26	1 0 9 M
H 0 4 L 12/56		9744-5K	H 0 4 L 11/20	1 0 2 F
H 0 4 N 7/24			H 0 4 N 7/13	Z

審査請求 有 請求項の数7 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平8-190385

(22)出願日 平成8年(1996)7月19日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(71)出願人 000001937

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社

大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号

(72)発明者 松本 英博

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 丹羽 祐史

大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社内

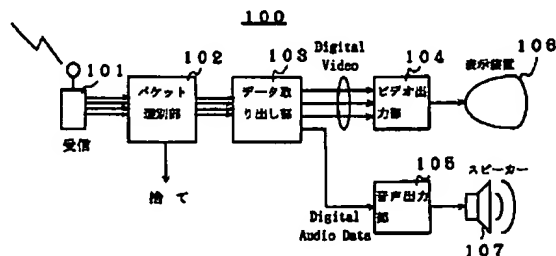
(74)代理人 弁理士 岩佐 義幸

(54)【発明の名称】 画像音声データ通信方法および装置

(57)【要約】

【課題】 同時に複数のチャンネルを利用したパケット通信を用いる、比較的通信速度が遅い通信端末機器においてデジタル画像データを伝送する場合に、受信側において、画像データを再構成するための手段を省き、コスト低下と回路縮小と、処理速度向上を図る。

【解決手段】 複数のチャンネルを同時に受信できる受信部101と、各チャンネル内で時間方向に任意のサイズで区切られたデータのパケットから、当該機器で利用するパケットを選び出すパケット選別部102と、パケットから目的の画像データおよび音声データを取り出すデータ取り出し部103と、取り出された画像データにより画像を表示する手段104、106と、取り出された音声データにより音声を出力する手段105、107とを具備し、あらかじめ「どのチャンネルに何のデータをどういう順番で送るか」という取り決め(プロトコル)を、送り側と受け側(端末)で決めておくため、データ再構成のための識別子が不要になる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】複数のチャンネルを同時に使用して、画像データおよび音声データをバケットで送受信する画像音声データ通信方法において、

あらかじめ「どのチャンネルに何のデータをどういう順番で送るか」というプロトコルを、送信側と受信側で決めておくことを特徴とする画像音声データ通信方法。

【請求項2】複数のチャンネルを同時に使用して、画像データおよび音声データをバケットで送受信する画像音声データ通信方法において、

バケットが送られてくる順序およびバケットの並びかたを、送受信を行う以前に、送信側と受信側で決めておいて、さらにどのチャンネルで送られるバケットにどの画像データ、または音声データが含まれているかを決めておき、画像データや音声データの再構成のための識別子や情報を、通信データ上に付加しないことを特徴とする画像音声データ通信方法。

【請求項3】複数のチャンネルを同時に受／発信できる無線部と、

各チャンネル内で時間方向に任意のサイズで区切られたデータのバケットから、当該機器で利用するバケットを選び出す手段と、

バケットから目的の画像データおよび音声データを取り出す手段と、

取り出された画像データにより画像を表示する手段と、取り出された音声データにより音声を出力する手段を具備し、

バケットが送られてくる順序およびバケットの並びかたを、送受信を行う以前に、送信側と受信側で決めておいて、さらにどのチャンネルで送られるバケットにどの画像データおよび音声データが含まれているかを決めておき、画像データや音声データの再構成のための識別子や情報を、通信データ上に付加しないことを特徴とする画像音声データ通信装置。

【請求項4】請求項3記載の画像音声データ通信装置において、

前記バケットを選び出す手段で、バケットに付帯したバケットサイズ情報を利用して、受信したバケットのサイズをカウントしてバケットの終了位置を検出することを特徴とする画像音声データ通信装置。

【請求項5】請求項3または4記載の画像音声データ通信装置において、

前記画像データおよび音声データを取り出す手段で、バケットに付帯したデータサイズ情報を利用して、受信したデータのサイズをカウントしてデータの終了位置を検出することを特徴とする画像音声データ通信装置。

【請求項6】請求項3～5のいずれかに記載の画像音声データ通信装置において、

受信機器で画像と音声の再生時に、画像と音声の出力タイミングの同期を取るために、前記音声出力手段から、

前記画像出力手段へ同期用の信号を出すことを特徴とする画像音声データ通信装置。

【請求項7】請求項3～5のいずれかに記載の画像音声データ通信装置において、

受信機器で画像と音声の再生時に、画像と音声の出力タイミングの同期を取るために、前記画像出力手段から、前記音声出力手段へ同期用の信号を出すことを特徴とする画像音声データ通信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 10 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、無線などを使い、1秒間に32kビット～128kビット程度の比較的通信速度が遅い通信端末機器において、画像／音声などのデータを送受信する方法および装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】携帯型電話機の中にはPHS (Personal Handy Phone System) などのように、伝送路を理論上分割し、分割した各伝送路をそれぞれチャンネル(ch)とよび、図2のAチャンネルのように1台の端末に1つまたは複数のチャンネルを使用する権利を与えて、音声データやその他のデータの通信を行っている。このようなシステムは、特開平6-204958号公報に、「セルラ電話システムにおいて、単一の送信機と受信機の対を用いて複数のチャンネルに送信・受信できるシステム」として、公開されている。

【0003】PHSなどでは、さらにチャンネルを時間方向に任意の単位で区切り、任意のデータの固まり毎に各端末に使用する権利を与えることになっている。このデータの固まりをバケットと呼ぶ。

【0004】バケットを利用し、静止画を伝送する装置としては、特開平7-274005号公報に公開のものがある。この伝送装置では、カメラなどで撮影した画像データをデジタル化した後に、データ圧縮し、圧縮データをバケット化して伝送している。その際に、画像の時間変位における画像の変化分を取り出し、変化分だけをデータ圧縮してバケット化し伝送しており、それまでの方法と比べて伝送データ量が減り、通信コストを抑える効果を持っていた。

40 【0005】一方、このような無線伝送路において、情報量の多いデータ通信を考えた場合、例えばデジタル静止画／動画像(音声を含むこともある)データを送信する場合、図3のように複数のチャンネルを同時に1台の端末に割り当てる方法をとることが考えられる。これは、動画像データのように、音声データと比較して大きなデータ量を必要とする情報を送るには、伝送路チャンネルを多く確保することが、手軽な解決手段となるからである。このときの画像データとバケットのサイズについては、現在何ら考慮されていない。特開平7-274005号公報の段落【0009】においても、「データ

圧縮回路7は、画像データの変化部をデータ圧縮する。データパケット化回路8は、データ圧縮回路7からの圧縮データをパケット単位に分割する。このパケット化するサイズは、128、256オクテックである。」と記載されているのみで、圧縮された画像データを順次一定量のデータ単位でパケット化していることはわかる。

【0006】特開平7-274005号公報記載の伝送装置のようにパケット化を行う場合、図4に示すようにデータの受け手側で画像データとしてのデータの再配置（再構成）を行わなければならない。特開平7-274005号公報の場合においては、送信途中で送られるデータは画像の変化分だけの圧縮データなので、この方法に特化した画像の再構成は必ず必要になるが、圧縮などの特別の処理を行わずに、画像の画素毎に色情報を順次送って伝送する場合には、この再構成に必要な回路や手段が余計に必要なことになる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】従来の技術の項で述べたように、同時に複数のチャンネルを利用したパケット通信を用いる、比較的通信速度が遅い通信端末機器においてデジタル画像データを伝送する場合に、現在では、伝送データ量の単位（パケットのサイズ）と、画像としてのデータ量の単位とが無関係であるため、伝送路上で無関係に並べられた画像データに、任意の識別子を付加して、受信側において識別子を参照しながら画像データを再構成するための手段が必要となる。

【0008】このことは、回路やプログラムの規模を大きくするだけでなく、識別子を参照しながら画像データ再構成を行う処理を増やし、送信側での画像データの分割や、受信側での画像の再構成にかかる時間を増加させることになる。

【0009】図5は、画像の画素毎に色データを順次送って伝送する場合の例を示す。色データは色成分の値の組（例えば、光の3原色R=赤、G=緑、B=青の組）からできていて、一組の色データで一つの画素を形成する。パケットと画素位置に関連性がないので、従来の方法では、受信側でどの色データがどの画素を形成するのかを認識するために、送信側で識別子をつけている。

【0010】また、図4に示す従来の通信端末機器では、受信部41は複数の任意のチャンネル分の電波を受信し、受信部41は、受信した電波を端末内で利用できる各チャンネル毎の信号に変換し、次のパケット選別部42に送る。次に、パケット選別部42は、受信部41から出力されるチャンネル毎の信号を、任意のデータ量毎に区切りパケットとする。パケット選別部42は続けて、パケットに分けた信号の中から、当該端末に宛てられたパケットのみを選んで次のデータ取り出し部43へ送る。データ取り出し部43は、パケット選別部42より受け取ったパケットから、パケットのヘッダ情報や、必要であれば誤り訂正のための情報を取り除き、チャン

ネル毎にあらかじめ決められた再構成部へ送られる。すなわち、画像データはビデオ再構成部44へ、音声データは音声再構成部45へ送られ、識別子を参照して再構成される。再構成された画像データはビデオ出力部46を経て表示装置に送られ、音声データは音声出力部48を経てスピーカー49へ送られる。このように従来の端末では、ビデオ再構成部44および音声再構成部45を必要とした。

【0011】本発明の目的は、同時に複数のチャンネルを利用したパケット通信を用いる、比較的通信速度が遅い通信端末機器においてデジタル画像データを伝送する場合に、受信側において、画像データを再構成するための手段を省き、コスト低下と、回路縮小と、処理速度向上とを図ることにある。

【0012】本発明の他の目的は、端末での動画像データ再構成を行わなくても済むようなデータ構成と、データ送信手順を提案することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】デジタル静止画/動画像データの一例を挙げると、色データの組み合わせによって再構成されるものがある。色データはその色成分の値の組（例えば、光の3原色R=赤、G=緑、B=青の組）からできていて、一組の色データで一つの画素を形成する。従来の方法では、受信側でどの色データがどの画素を形成するのかを認識するために、送信側で識別子をつける必要があった。

【0014】これに対し本発明では、あらかじめ「どのチャンネルに何のデータをどういう順番で送るか」という取り決め（プロトコル）を、送り側と受け側（端末）で決めておくため、データ再構成のための識別子が不要になる。

【0015】プロトコルの一例として、『1画素を構成する色データを、色成分毎に1:1でチャンネルと対応させ、画像1ライン分の色データは連続して送り、1パケットにラインの左から右方向へ64画素分格納する。さらにラインデータは画像の上から1ライン分ずつ下方向へ送り、垂直方向に48ラインで1フレーム分の画像データとする。音声データは連続した各画素データ用のパケットの間に挿入する。』のように決めておけば、端末は画像音声データ再構成のために特別な処理をすることなく、送られてくるパケットを順次、表示用メモリへ書き込むだけで、画像が表示できるようになる。

【0016】したがって本発明によれば、同時に複数のチャンネルを利用したパケット通信を用いる、比較的通信速度が遅い通信端末機器において画像音声データを伝送する場合に、受信側において、画像音声データを再構成するための手段を省き、コスト低下と回路縮小と、処理速度向上とが可能になる。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の実施例を、図1を参照し

て説明する。

【0018】図1は、本発明の第1の実施例の画像音声データ通信装置である通信端末機器100の構成図であって、同時に複数のチャンネルを利用したパケット通信を用いる、比較的通信速度が遅い通信端末機器を簡略化して示している。この端末機器によって、静止画／動画像および音声を受信する。以降、この通信端末機器を、単に端末と言うことがある。

【0019】端末100は、複数のチャンネル分の電波を受信し端末内で利用できる各チャンネル毎の信号に変換する受信部101と、受信部101から出力されるチャンネル毎の信号を、任意のデータ量毎に区切りパケットとした後、当該端末宛てのパケットを抜き出し出力するパケット選別部102と、パケット選別部102から出力されるパケットから、画像や音声を表すデジタルデータを取り出すデータ取り出し部103と、データ取り出し部103から出力される画像のデジタルデータ（画像データ）を表示装置106で表示するためのビデオ出力部104と、画像を表示する表示装置106と、データ取り出し部103から出力される音声のデジタルデータ（音声データ）をスピーカー107で鳴らすための音声出力部105と、音声を出力するスピーカー107とを具備している。

【0020】ビデオ出力部104は、一例として、データ取り出し部103から出力される画像データを受け取るための記憶領域と、画像データを表示装置106の画面走査に同期して表示装置に送り出すグラフィックコントローラと、デジタルの画像データを表示装置106で扱える信号に変換するD/A変換部などで構成される。

【0021】また、音声出力部105も一例として、データ取り出し部103から出力される音声データを受け取るための記憶領域と、デジタルの音声データをスピーカー107で扱える信号に変換するD/A変換部などで構成される。

【0022】次に、図6の流れ図を参照して本実施例の画像音声データ通信装置の動作を説明する。本実施例において、パケット通信で利用している電波には、1つの基地局（送信側）から当該セル内の複数の端末（受信側）へ向けてのパケットが含まれており、図3のような構成を採る。なお、本実施例では異なる周波数で重畳された4つのチャンネル（Aチャンネル、Bチャンネル、Cチャンネル、Dチャンネル）を同時に受／発信できる端末を仮定し、図3のように、端末へ宛てられたパケットは4つのチャンネルで同時に送られてくるとする。

【0023】ここで、任意の周波数帯を利用して複数のチャンネルを伝送する方法は、この限りではなく、時分割でチャンネルを交互に切り替えてデータ伝送する方法や、電波信号の振幅の位相をずらして重畳する方法も広く知られているが、本実施例では前述のように、複数のチャンネルを異なる周波数で重畳することとする。

【0024】図3において、パケットが送られてくる順序およびパケットの並びかたは、この限りではないが、本発明では、パケットが送られてくる順序およびパケットの並びかたを、送受信を行う以前に、送信側と受信側で決めておいて、さらにどのチャンネルで送られるパケットにどの画像データ、または音声データが含まれているかを決めておく必要がある。

【0025】以上のように、この実施例では当該端末へ宛てられたパケットは、4つのチャンネルで同時に送られてくる。さらに、4つのチャンネルのうちチャンネルA、チャンネルBおよびチャンネルCには画像データを格納し、チャンネルDには音声データを格納することにする。さらに、チャンネルAには画像データのうちのRの色値を、チャンネルBにはGの色値を、そしてチャンネルCにはBの色値を格納する。本実施例では、説明のため画像データにはRGB色空間での色値を用いることとする。

【0026】そして同時に送られてくる4つのチャンネルの4つのパケットの組は、端末100の表示装置106とスピーカー107から同時に出力されることを意図している。

【0027】本実施例で扱う画像を、ここでは、水平方向に200画素、垂直方向に150画素、1秒間に30枚出力する動画像とすると、一度に送られる4つのパケットの中には、水平方向に画像1ライン分の画像データとして、200画素分の色値データと、1/4500秒分の音声データが格納されているとする。ここで、各チャンネルの伝送速度は、1秒間に4500個以上のパケットが安定して送られるものとする。なお、本実施例では、1画素を表示するために必要なデータ量（バイト数）や、1秒分の音声を出力するために必要なデータ量（バイト数）は特に規定しない。

【0028】パケットに通常付加されるヘッダ情報は、伝送されるパケットの形式や、通信プロトコルにより異なるが、一般的には、パケットサイズ、送り手の識別子、パケットの形式を表す識別子、宛先（受け手）の識別子などが含まれる。また、伝送路誤りを検出するための情報、伝送誤りを訂正するための情報、パケット内のデータを暗号化してある場合には復号のための情報を含む場合もある。また、パケット内のデータを圧縮してある場合には伸長のための情報を含む場合もある。

【0029】図6において、受信部101は、4チャンネル分の電波を受信する（S601）。受信部101は、受信した電波を端末100内で利用できる各チャンネル毎の信号Sに変換し、次のパケット選別部102に送る（S602）。次に、パケット選別部102は、受信部101から出力されるチャンネル毎の信号Sを、任意のデータ量毎に区切りパケットとする（S603）。パケット選別部102は続けて、パケットに分けた信号Sの中から、当該端末に宛てられたパケットのみを選

で次のデータ取り出し部103へ送る(S604)。データ取り出し部103は、パケット選別部102より受け取ったパケットから、パケットのヘッダ情報や、必要であれば誤り訂正のための情報を取り除き(S605)、チャンネル毎にあらかじめ決められた出力部へ送る(S606)。例えば、この実施例では、チャンネルA、チャンネルBおよびチャンネルCのデータはビデオ出力部104へ送り、チャンネルDのデータは音声出力部105へそれぞれ送ることとする。

【0030】ビデオ出力部104は、データ取り出し部103から受け取った画像データを、表示用記憶領域(ビデオRAM)へ格納する(S607)。ビデオRAMに格納されたデータはグラフィックコントローラにより、表示装置106の画面操作に同期して順次送られ、表示装置106により表示される。

【0031】また、音声出力部105は、データ取り出し部103から受け取った音声データを、データの速度を調整するための記憶領域にした後、順次音声信号に変換し、スピーカ107へ送り出す(S608)。

【0032】次に、パケット選別部102およびデータ取り出し部103の構成および動作を、詳しく説明する。

【0033】パケット選別部102の構成を、図7に示す。パケット選別部102は、各チャンネル毎に、カウンタ703、ヘッダ情報読み取り部701、スイッチ702を備えている。

【0034】送られてくるパケットのうち、パケットに通常付加されるヘッダ情報をヘッダ情報読み取り部701で読出し、当該端末宛てのパケットであるかそうでないかを判断する。ヘッダ情報読み取り部701での判断の結果、通過中のパケットが当該端末宛てのパケットであれば、ヘッダ情報読み取り部701はスイッチ702にスイッチを閉じる指示を出す。スイッチ702は、ヘッダ情報読み取り部701からの指示に従い開閉するものとする。その結果、パケット選別部102は他の端末宛てのパケットであると判断したパケットを、次のデータ取り出し部103へ送らないため、そのパケットはここで捨てられることになる。

【0035】ヘッダ情報読み取り部701の処理の流れを、チャンネルAを例にとり、図8の流れ図を用いて説明する。また、ここで用いるパケットは、説明の都合上、図9に示すようにパケットの先頭に、パケットスタート識別子901、搬送するパケットのサイズ902、受け手の識別子903、データサイズ904、データスタート識別子905、データ906、誤り訂正用情報907の順に格納された非常に簡単な構造を持つものとする。

【0036】図8において、ヘッダ情報読み取り部701は、パケットスタート識別子901の通過により処理を開始する(S801)。続いて、搬送するパケットの

サイズ902を読み込み(S802)、カウンタ703へパケットサイズを設定する(S803)。さらに受け手の識別子903を読み込み(S804)、現在通過中のパケットが当該端末宛てのものかどうかを判断する(S805)。データのサイズ904は読みとばす。判断の結果、受け手の識別子903が端末の持つ識別子と一致すれば、スイッチ702へ閉じる指示を出し(S806)、通過するデータ量をカウンタ703を1ずつ減らして監視する(S807)。また、受け手の識別子903が端末の持つ識別子と一致しなければ、スイッチ702へ開く指示を出し(S808)、通過するデータ量をカウンタ703を1ずつ減らして監視する(S809)。この一連の処理をパケットが送られてくる毎に繰り返す。また、チャンネルAだけでなく、同時にチャンネルB、チャンネルC、チャンネルDにおいても同様の処理を行う。

【0037】データ取り出し部103の構成を図10に示す。データ取り出し部103は、各チャンネル毎に、カウンタ1003、ヘッダ情報読み取り部1001、スイッチ1002を備えている。

【0038】送られてくるパケットのうち、パケットに通常付加されるヘッダ情報をヘッダ情報読み取り部1001で読出し、画像や音声のデータが通過しているときには、スイッチ1002に閉じる指示を出す。また、ヘッダ情報や誤り訂正用の情報などが通過しているときには、スイッチ1002に開く指示を出す。スイッチ1002は、ヘッダ情報読み取り部1001からの指示に従い開閉するものとする。その結果、データ取り出し部103はパケットを構成する要素のうち、ヘッダ情報などを出力しないため、そのパケットを構成する要素のうち画像や音声のデータのみを出力する。

【0039】ヘッダ情報読み取り部1001の処理の流れを、チャンネルAを例にとり、図11の流れ図を用いて説明する。

【0040】図11において、ヘッダ情報読み取り部1001はパケットスタート識別子901の通過により処理を開始する(S1101)。パケットのサイズ902と受け手の識別子903は読みとばす。続いて、データのサイズ905を読み込み(S1102)、カウンタ1003へデータサイズを設定する(S1103)。さらにデータスタート識別子を読んだ後に、ヘッダ情報読み取り部1001はスイッチ1002へ閉じる指示を出し、通過するデータ量をカウンタ1003を1ずつ減らして監視する(S1107)。カウンタが0になったらヘッダ情報読み取り部1001はスイッチ1002へ開く指示を出す。この一連の処理をパケットが送られてくる毎に繰り返す。また、チャンネルAだけでなく、同時にチャンネルB、チャンネルC、チャンネルDにおいても同様の処理を行う。

【0041】図12に、第2の実施例である画像音声デ

ータ通信装置を示す。この画像音声データ通信装置は、音声出力部105で行われる音声データから音声信号へ変換する処理は、画像と音声との同期をとるために、ビデオ出力部104から送られる同期信号により、タイミングを調整することも考えられる。この場合、図12に示すように、ビデオ出力部104から音声出力部105へ、同期信号用の信号線108を接続する。

【0042】図13に、第3の実施例である画像音声データ通信装置を示す。この画像音声データ通信装置は、ビデオ出力部104で行われるビデオデータの出力（表示）処理は、画像と音声との同期を取るために、音声出力部105から送られる同期信号により、タイミングを調整することも考えられる。この場合、図13に示すように、音声出力部105からビデオ出力部104へ同期信号用の信号線109を接続する。

【0043】

【発明の効果】本発明によれば、同時に複数のチャンネルを利用したパケット通信を用いる、比較的通信速度が遅い通信端末機器において画像音声データを伝送する場合に、受信側において、画像音声データを再構成するための手段を省き、コスト低下と回路縮小と、処理速度向上が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像音声データ通信装置の第1の実施例を示す図である。

【図2】パケット送信データの例を示す図である。

【図3】パケット送信データの例を示す図である。

【図4】従来の画像音声データ通信装置を示す図であ

る。

【図5】画像データ送信の従来例を示す図である。

【図6】本発明の画像音声データ通信方法の処理の流れを示した図である。

【図7】図1の実施例におけるパケット選別部の構成図である。

【図8】図7のパケット選別部の処理の流れを示す図である。

【図9】図1の実施例におけるパケットの内部構成図である。

【図10】図1の実施例におけるデータ取り出し部の構成図である。

【図11】図10のデータ取り出し部の処理の流れを表す図である。

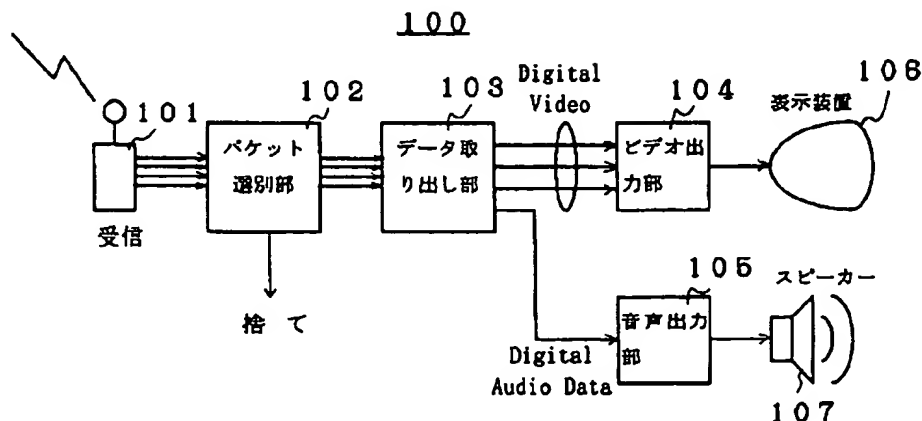
【図12】本発明の画像音声データ通信装置の第2の実施例を示す図である。

【図13】本発明の画像音声データ通信装置の第3の実施例を示す図である。

【符号の説明】

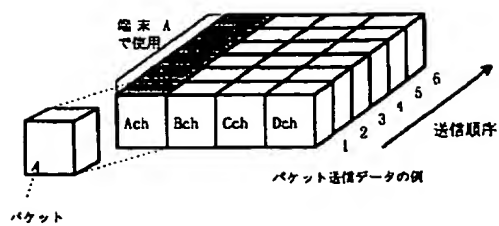
- 100 端末
- 101 受信部
- 102 パケット選別部
- 103 データ取り出し部
- 104 ビデオ出力部
- 105 音声出力部
- 106 表示装置
- 107 スピーカー

【図1】

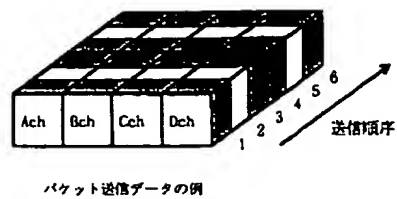




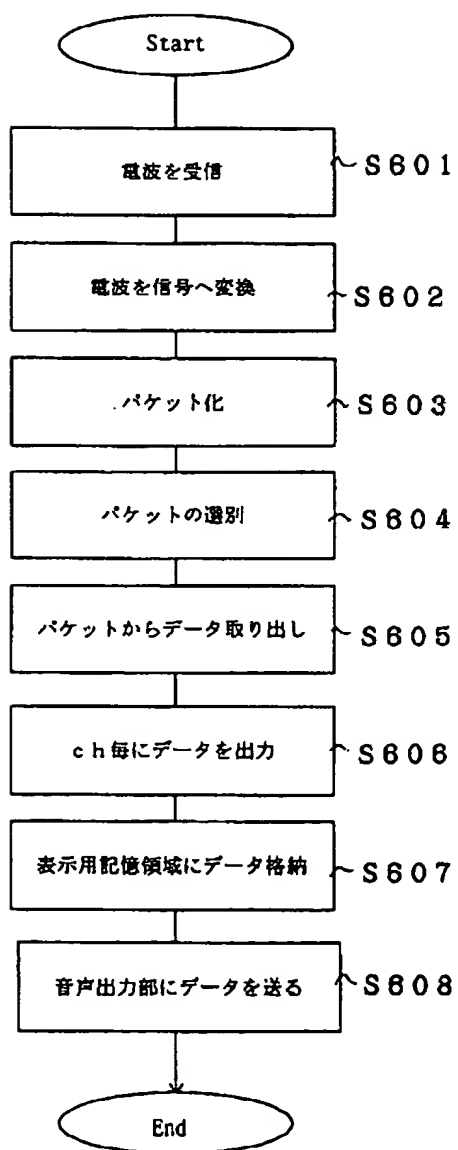
【図2】



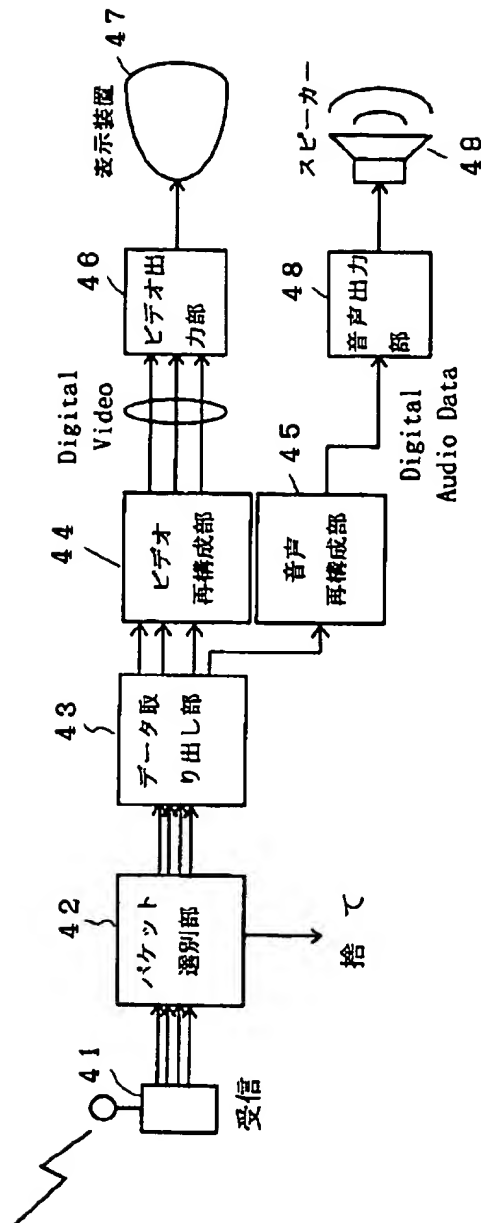
【図3】



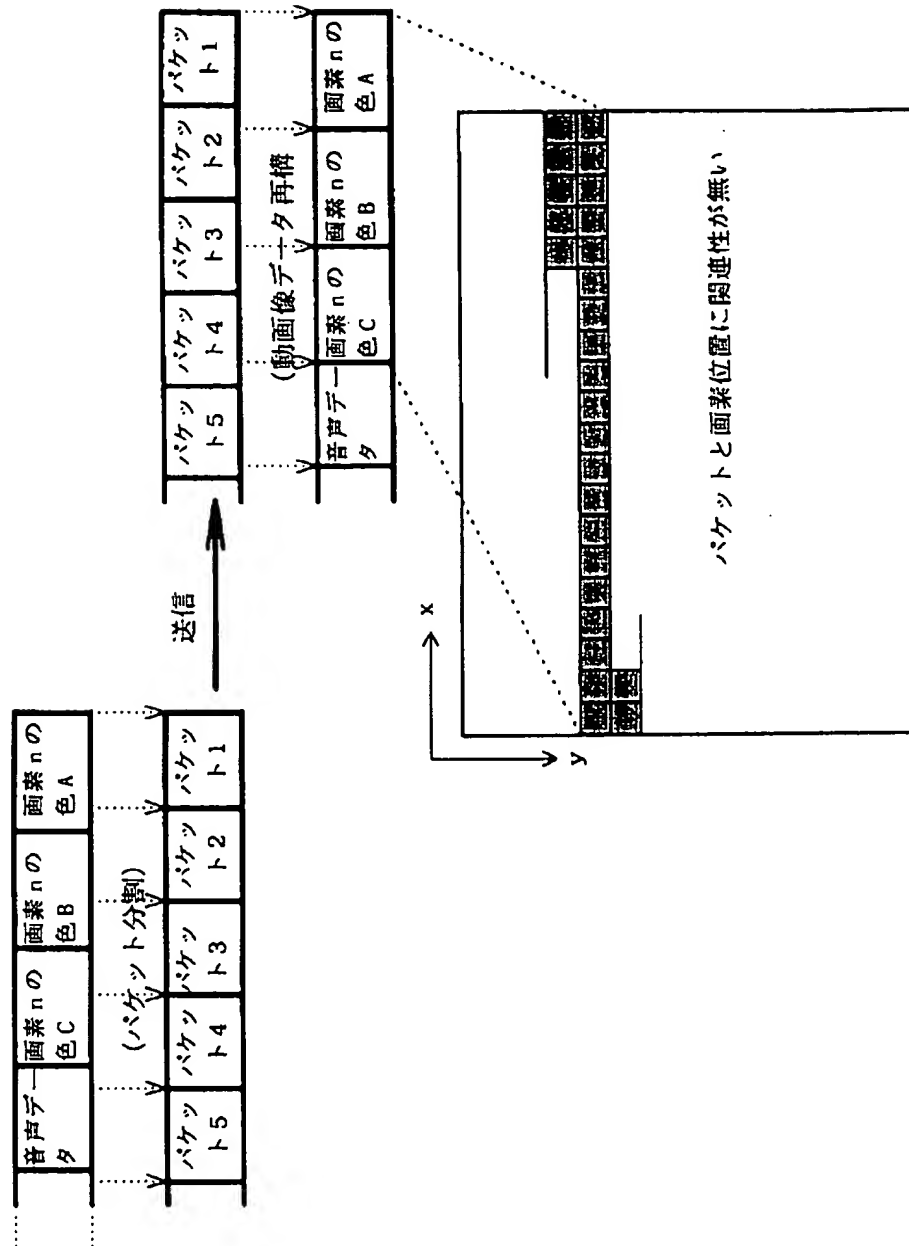
【図6】



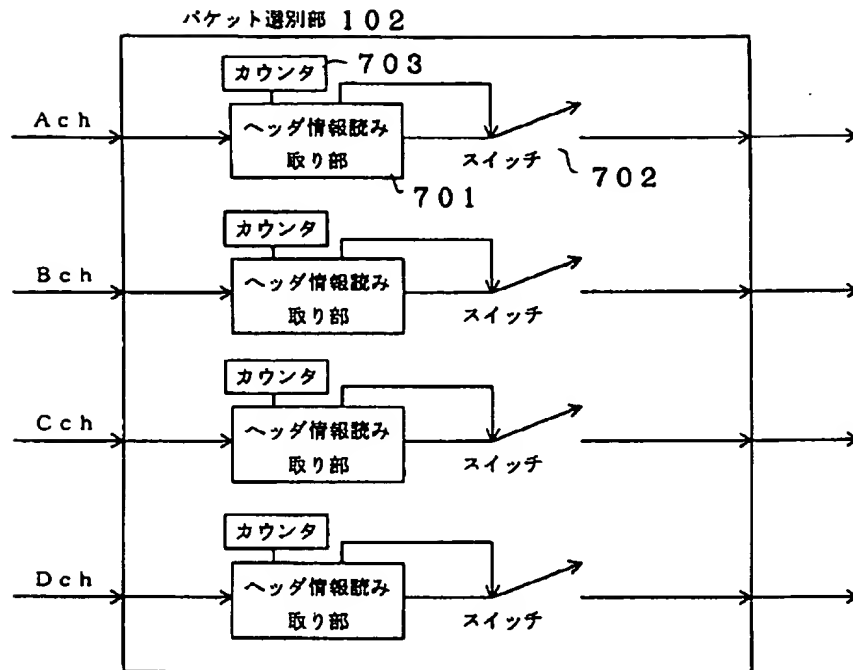
【図4】



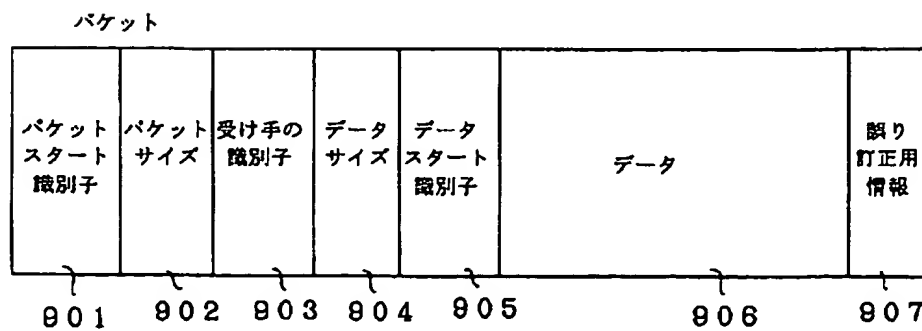
【図5】



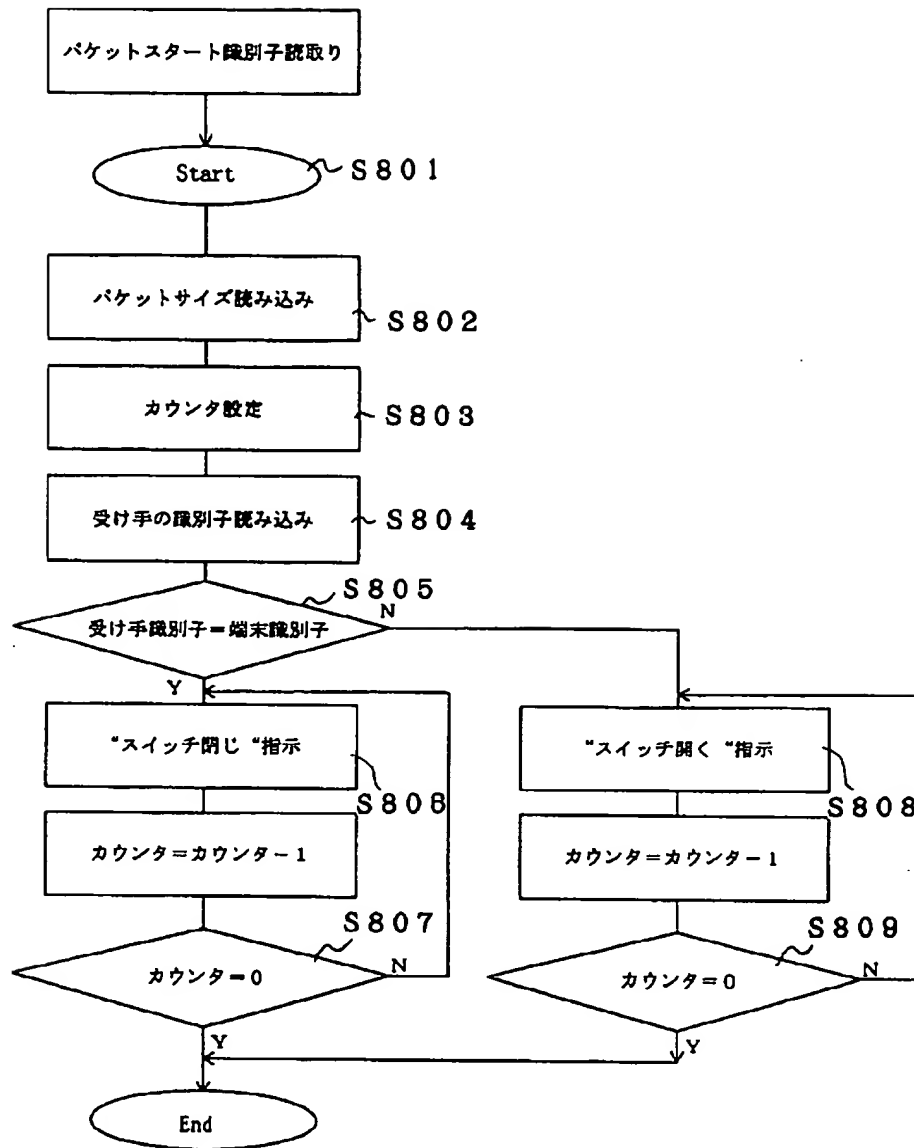
【図7】



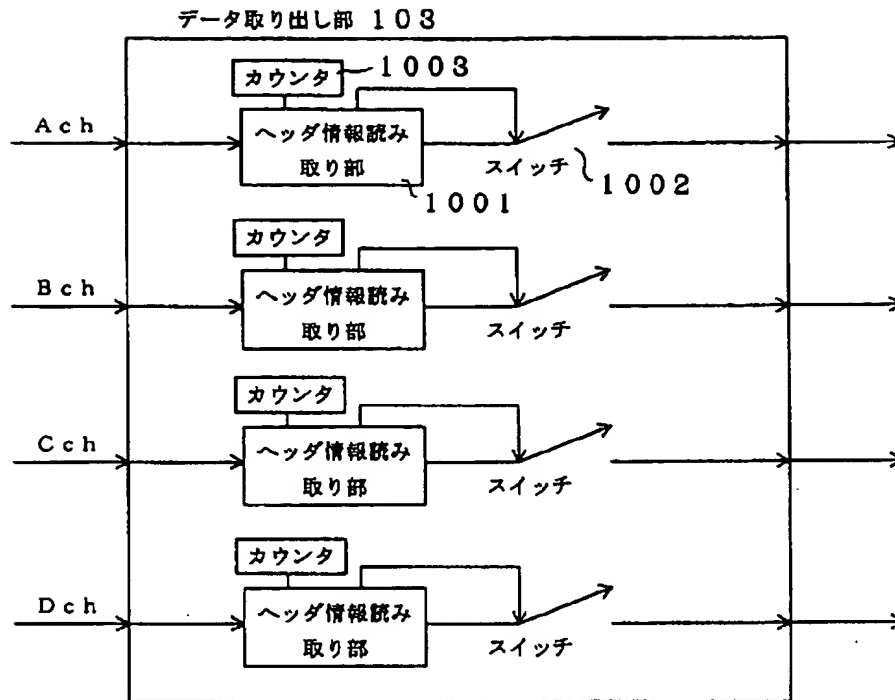
【図9】



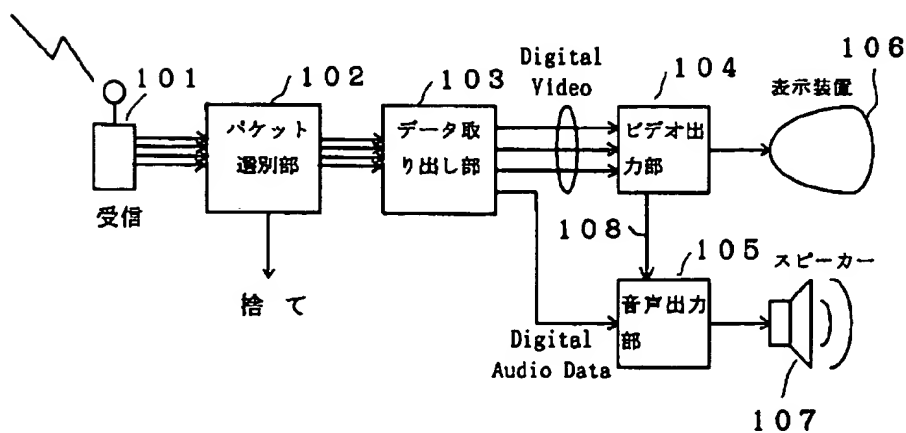
【図8】



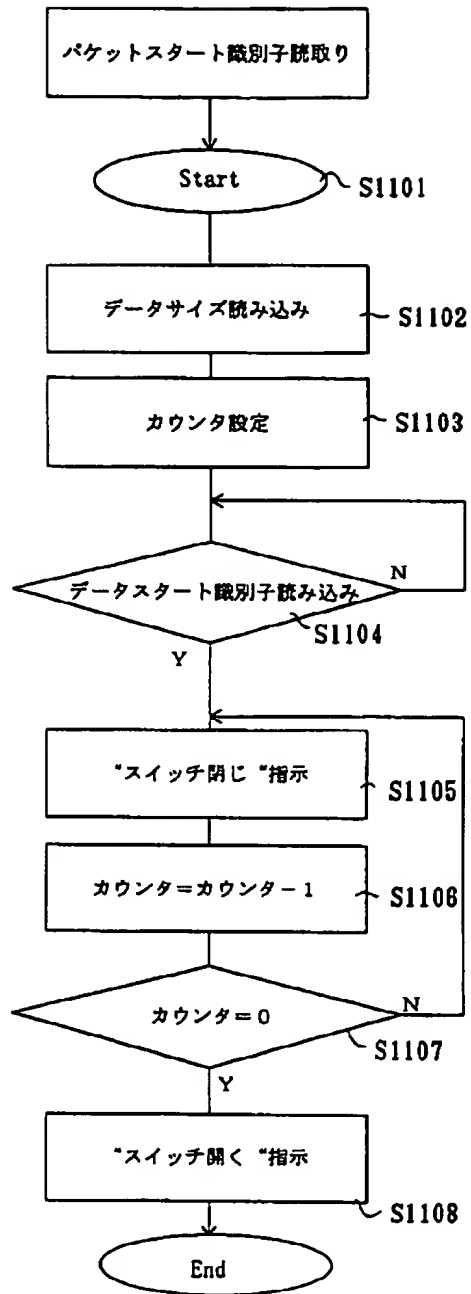
【図10】



【図12】



【図11】



【図13】

